Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Согласовано
Председатель государственной экзаменационной комиссии, заместитель генерального директора по научной работе
ООО «Уральский дорожный научно-исследовательский центр»

_____ / С.А.Чудинов
«21» 11 2024 г.

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО
«Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

_____ / Д.В. Шевченко
«21» 11 2024 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
выпускников специальности
08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

2024

ПРИНЯТА
педагогическим советом ГАПОУ СО «ЕКТС»

Протокол от «20» ноября 2024 г. № 5/24

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

_____ А.М. Шанин

«20» ноября 2024 г.

РАССМОТРЕНА
цикловой методической комиссией
специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Протокол от «15» ноября 2024 г. № 3
Председатель ЦМК

_____ Л.А. Шалаева

Программа разработана в соответствии с:
- порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённым приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 (с изменениями);
- методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (Письмо Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. N 06-846);
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.06 *«Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»*

Составители: **Шалаева Л.А.**, преподаватель профессионального цикла, председатель ЦМК специальности 08.02.06 *Строительство и эксплуатация городских путей сообщения* ГАПОУ СО «ЕКТС»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» ФГОС СПО.

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также на определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний его в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки, выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению колледжа на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов "Ворлдскиллс", устанавливаемых автономной некоммерческой организацией "Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)" (далее - Агентство), а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Программа ГИА предназначена для студентов ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства», завершающих обучение по данной программе в 2025 году. Она доводится до сведения выпускника не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы указанной специальности.

Программа ГИА содержит: сроки и формы проведения ГИА, информационное и материально-техническое обеспечение ГИА, вопросы проведения демонстрационного экзамена, вопросы разработки тематики и руководства ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА, требования к структуре, содержанию и оформлению ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА, правила рецензирования ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА, содержание процедуры защиты ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА, показатели оценки выполнения и защиты ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА, приложения.

2. СРОКИ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

На проведение ГИА согласно учебному плану, в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель с 18.05.2025г. по 28.06.2025г., в том числе:

- с 18.05.2025 по 14.06.2025 на подготовку к ГИА;
- с 18.05.2025 по 31.05 2025 на демонстрационный экзамен;
- с 15.06.2025 по 28.06.2025 на защиту дипломного проекта.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объёме выполнивший учебный план. Допуск оформляется приказом директора колледжа.

Работа государственной экзаменационной комиссии (далее ГЭК) проводится согласно расписанию, которое должно быть утверждено директором колледжа не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК.

3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

С целью информирования студентов о проведении ГИА к их сведению представляются следующие документы:

– порядок проведения ГИА выпускников ГАПОУ СО «ЕКТС»;
– положение об апелляционной комиссии в ГАПОУ СО «ЕКТС»;
– программа ГИА выпускников специальности;
– график прохождения ГИА;
– состав ГЭК;
– график проведения консультаций по ГИА.
– план проведения демонстрационного экзамена (дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена);
– требования охраны труда и безопасности производства.

На заседание ГЭК представляются следующие документы:

– порядок проведения ГИА выпускников ГАПОУ СО «ЕКТС»;
– приказ о составе ГЭК;
– приказ о проведении ГИА выпускников ГАПОУ СО «ЕКТС»;
– приказ о допуске выпускников к ГИА;
– приказ об утверждении тем ВКР;
– сведения об успеваемости студентов за весь период обучения;
– зачетные книжки студентов;
– книга протоколов заседаний ГЭК;
– выпускная квалификационная работа;
– отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу.
– рецензия на выпускную квалификационную работу.
–

4. СОСТАВ ГЭК

ГЭК по указанной специальности среднего профессионального образования формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Заместитель председателя ГЭК назначается из числа заместителей руководителя колледжа или педагогических работников.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Защита дипломной работы проводится в специально подготовленной аудитории на открытом заседании ГЭК. Заседание считается правомочным, если на нём присутствует не менее двух третей ее состава.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации. Шифр комплекта КОД 08.02.06-1-2024.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с колледжем не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее, чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности. Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 80-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Таблица перевода результатов демонстрационного экзамена из 80 - бальной шкалы в 5 - бальную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в баллах)	0 – 15.99	16 – 31.99	32 – 55.99	60 - 80

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в колледж в составе архивных документов.

6. РАЗРАБОТКА ТЕМАТИКИ И РУКОВОДСТВО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ

ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость, учитывать запросы работодателей, особенности развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. ВКР может выполняться по заказам предприятий, организаций или образовательных организаций.

Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в ВКР конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных студентами знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

ВКР в целом должна:

- соответствовать заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Тематика ВКР определяется колледжем: разрабатывается преподавателями профессионального цикла совместно со специалистами предприятий - социальными партнерами.

Тематика ВКР рассматривается на заседаниях цикловых методических комиссий (далее ЦМК), утверждается приказом директора. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР. Из предложенного перечня тем выпускник имеет право предложить на согласование ЦМК собственную тему ВКР с обоснованием целесообразности ее разработки.

Обязательным требованием для ВКР является соответствие её тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных студентами профессиональных и общих компетенций (*Таблица 2*).

При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться на обобщении результатов выполненной ранее студентами курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля; на использовании результатов выполненных ранее практических заданий. Темы ВКР приведены в *Приложении А*.

Директор колледжа приказом утверждает темы ВКР и руководителей ВКР, а также консультантов по отдельным частям ВКР.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов в течение каждого срока ГИА. На консультации для каждого студента предусматривается не более двух часов в неделю.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- разработка заданий на подготовку ВКР;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР;
- подготовка письменного отзыва на ВКР.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания на ВКР для каждого студента (см. *Приложение Б*).

Индивидуальные задания на ВКР и график выполнения работ рассматриваются ЦМК, утверждаются заместителем директора по учебной работе и выдаются студентам в срок не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

При большом объёме ВКР допускается её выполнение группой студентов, при этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Сбор материала к дипломной работе, анализ имеющейся литературы по теме работы, выполнение необходимых практических заданий производится студентами в период преддипломной практики и в ходе подготовки ВКР.

В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение студента к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв общей оценкой качества выполненной работы.

Контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется заместителем директора по учебно-воспитательной работе, заведующим отделением, председателем ЦМК, руководителем ВКР. Во время выполнения ВКР проводятся «процентовки» не реже одного раза в неделю.

Расписание защиты ВКР разрабатывается председателем ЦМК, утверждается заместителем директора по учебно-воспитательной работе, и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК.

7. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа опытных работников предприятий, организаций, учреждений. Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

–заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;

–оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;

–оценку степени разработанности поставленных вопросов, практическую значимость;

–имеющиеся недостатки;

–общую оценку качества выполненной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения студентов не позднее, чем за день до защиты ВКР. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

8. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита ВКР проводится в специально подготовленной аудитории на открытом заседании ГЭК, работающей в следующем составе:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе представители работодателей);
- секретарь.

Заседание считается правомочным, если на нём присутствует не менее двух третей ее состава.

Оценка качества подготовки выпускников в ходе защиты ВКР осуществляется с использованием комплексных показателей оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций (*Таблица 1*), продемонстрированных в процессе выполнения и защиты ВКР. Освоение профессиональных компетенций подтверждается также результатами освоения профессиональных модулей при прохождении промежуточной аттестации в форме экзаменов (квалификационных), о чем свидетельствует оценка в зачетной книжке студента.

На защиту ВКР отводится 45 минут. Процедура защиты включает в себя чтение отзыва и рецензии, доклад студента с презентацией (10÷15мин.), вопросы членов ГЭК, ответы студента. Во время доклада студент использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР, использует следующие технические и компьютерные средства: мультимедиа проектор, экран, компьютер, оснащенный лицензионными программами MS Office 2003-2013.

Вопросы членов ГЭК по разделам ВКР должны соответствовать теме работы.

Допускается выступление руководителя ВКР, а также рецензента после заслушивания доклада по теме ВКР и ответа студента на заданные членами ГЭК вопросы.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, его заместителем, секретарем ГЭК, другими членами ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Результаты ГИА определяются оценками *«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»* и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Студент вправе подать апелляцию на оценку по ГИА в апелляционную комиссию колледжа в порядке, установленным законодательством РФ.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту ВКР по новой теме в срок не ранее, чем через год. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

9. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР состоит из пояснительной записки и графической части.

Объем пояснительной записки ВКР должен составлять 70 - 90 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть выполнен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 х 297 мм).

Объем графической части – 4 - 6 листов формата А-1.

Пояснительная записка ВКР должна содержать следующие основные структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- содержание;
- введение;
- проектную часть;
- технологическую;
- экологическую;
- экономическую;
- список использованных источников;
- ведомость чертежей;
- приложения (при необходимости).

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 2 - 3 страниц.

Проектная часть должна содержать подробную характеристику района строительства и все необходимые расчеты для обоснования представленных проектных решений.

Технологическая часть должна включать расчет продолжительности работ по строительству (реконструкции) объекта, обоснование метода организации строительства, потребности в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, разработку технологической схемы или карты и календарного графика работ.

В экологической части должны быть разработаны мероприятия по обеспечению сохранения окружающей среды в период производства работ и эксплуатации объекта.

Экономическая часть должна содержать локальные сметы, объектную смету, сводный сметный расчет и технико – экономические показатели проекта.

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит краткие выводы о результатах выполненной работы, оценку технико-экономической эффективности, предложения по использованию результатов работы.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- государственные стандарты;
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Выпускник может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

Общие правила выполнения структурных элементов ВКР представлены в разделе 5 **Стандарта организации «СТО ЕКТС 03-2012»**. Общие правила выполнения графической части представлены в разделе 6 **Стандарта организации «СТО ЕКТС 03-2012»**. Оформление ВКР

должно строго соответствовать правилам оформления дипломных работ (проектов) в соответствии с требованиями **Стандарта организации «СТО ЕКТС 03-2012».**

Презентация выполняется с помощью программы Microsoft Office Power Point (2003-2013).

10. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

При защите дипломной работы (проекта) центральное место занимает доклад студента, а также ответы на дополнительные вопросы, в процессе заслушивания которых, председателем и членами ГЭК производится оценка общих и профессиональных компетенций (далее ОК и ПК), которые должны быть сформированы у студентов в полном объёме. Для оценки уровня сформированности ОК и ПК при защите работы (проекта) у выпускников специальности разработаны комплексные показатели, приведённые в таблице 1, и в сокращённом варианте в таблице 2.

Таблица 1 – Комплексные показатели оценки уровня сформированности ОК и ПК у выпускников колледжа по специальности 08.02.06

№ п/п	Комплексные показатели оценки уровня сформированности ОК и ПК	Объект оценивания: общие и профессиональные компетенции
1.	**Актуальность темы, формулировка цели и задач, поэтапная деятельность над работой (проектом)** Проявляет интерес к выполнению дипломной работы (проекта), осознает значимость выбранной темы. Обосновывает **актуальность темы**. Формулирует **цель и задачи** в соответствии с заданием. Организовывает собственную профессиональную деятельность **поэтапно** в соответствии с заданием дипломной работы (проекта). Прогнозирует возникновение возможных проблем на всех этапах выполнения дипломной работы (проекта) и предлагает способы их устранения.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения. ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог. ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей. ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений. ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог. ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей. ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений. ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли. ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог. ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.

		ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.
2.	**Анализ информационных источников, владение ИКТ, соответствие презентации / чертежей требованиям к оформлению** Использует различные источники **информации**, в том числе законодательную и нормативную базу в профессиональной деятельности. Анализирует информацию в соответствии с заданием и выбирает оптимальный вариант. Свободно и уверенно владеет **ИКТ**. Правильно и грамотно оформляет материалы. Представляет дипломную работу (проект) с использованием наглядных средств, в том числе мультимедиа **презентации**, **чертежей**.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения. ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог. ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей. ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений. ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог. ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей. ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений. ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли. ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог. ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей. ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.
3.	**Изложение материала, владение профессиональной терминологией, представление результатов, выводы** Логично и структурировано **излагает материал** в процессе защиты дипломной работы (проекта). Свободно и уверенно владеет материалом, **профессиональной терминологией.** Разработаны мероприятия и рекомендации с учетом экономической выгоды. Представляет **выводы** о достижении результата, предлагает способы коррекции собственной деятельности, несет ответственность за **результаты** своей **работы**.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения. ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог. ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путе

		ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений. ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог. ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей. ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений. ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли. ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог. ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей. ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.
4.	**Демонстрация делового стиля общения** Демонстрирует **деловой стиль общения** и позитивный эмоциональный настрой в процессе выполнения дипломной работы (проекта). Устанавливает адекватные взаимоотношения с членами государственной экзаменационной комиссии в процессе защиты дипломной работы (проекта). Вырабатывает оптимальную стратегию и форму профессионального общения.	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог. ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей. ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений. ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли. ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог. ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей. ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.
5.	**Соответствие содержания работы (проекта) ПМ, заявленной теме, цели и задачам** **Раскрывает тему** дипломной работы (проекта) в полной степени. **Содержание** работы (проекта) **соответствует** одному или нескольким видам профессиональной деятельности, заявленной теме,	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения. ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог.

	цели и задачам. Выбирает методы практического выполнения профессиональных задач с учетом необходимых требований. Демонстрирует объем и качество самостоятельно выполненных профессиональных задач.	ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей. ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений. ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог. ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей. ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений. ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли. ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог. ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей. ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.
6.	**Ответы на дополнительные вопросы** Понимает сущность темы представленной работы (проекта). Профессионально разбирается в материале. Аргументировано дает ответы на **дополнительные вопросы**.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог. ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей. ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений. ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли. ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог. ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей. ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.

Таблица 2 – Комплексные показатели оценки уровня сформированности ОК и ПК у выпускников колледжа по специальности 08.02.06 (в сокращённом варианте)

№ п/п	Комплексные показателя оценки уровня сформированности ОК и ПК	Объект оценивания: общие и профессиональные компетенции
1.	Актуальность темы, формулировка цели и задач, поэтапная деятельность над работой (проектом)	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 08 ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.4

2.	Анализ информационных источников, владение ИКТ, соответствие презентации / чертежей требованиям к оформлению	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.1- ПК 2.4, ПК 3.1- ПК 3.4
3.	Изложение материала, владение профессиональной терминологией, представление результатов, выводы	ОК 01 ОК 03 ОК 07 ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.1- ПК 2.4, ПК 3.1- ПК 3.4
4.	Соответствие содержания работы (проекта) ПМ, заявленным теме, цели и задачам	ОК 01 ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.1- ПК 2.4, ПК 3.1- ПК 3.4
5.	Демонстрация делового стиля общения	ОК 04 ОК 06 ОК 05
6.	Ответы на дополнительные вопросы	ОК 01 ОК 05 ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.1- ПК 2.4, ПК 3.1- ПК 3.4

Каждый показатель оценивается по ***5-ти*** балльной шкале. Для более полной и объективной оценки уровня сформированности ОК и ПК у выпускника специальности по итогам освоения образовательной программы студент может предоставить / предоставляет на защиту дипломной работы (проекта) электронное портфолио за весь период обучения в колледже.

Результаты оценки по каждому показателю заносятся председателем и членами ГЭК в соответствующую ведомость (*Приложение В*). Итоговая оценка уровня сформированности ОК и ПК у выпускников специальности по результатам выполнения и защиты дипломной работы (проекта) выставляется как среднее арифметическое оценок за каждый из шести показателей, округленное до целых по правилам округления, принятым в математике.

По результатам ГИА заполняется сводная ведомость (*Приложение Г*). Итоговая оценка за прохождение ГИА выпускником специальности выставляется как среднее арифметическое оценок председателя и всех членов ГЭК, округленное до целых по правилам округления, принятым в математике.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ:

1) Проектирование и строительство городских улиц и дорог.
2) Реконструкция городских улиц и дорог.
3) Благоустройство городских улиц и городских территорий.
4) Капитальный ремонт трамвайных путей.
5) Капитальный ремонт городских улиц и дорог.
6) Строительство автомобильных дорог общего пользования.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Екатеринбургский колледж транспортного строительства»
(ГАПОУ СО «ЕКТС»)

Специальность *08.02.06 Строительство городских путей сообщения*

Рассмотрено и одобрено
цикловой методической комиссией специальности
08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Протокол от «___»_____20 г. № _____

Председатель ЦМК

_____ Л..А. Шалаева

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
ГАПО СО «ЕКТС»

_____ А.М. Шанин

«____» _____ 20 г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу

Студенту _____ курса _____ группы

_____
(Фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы _____

Ф.И.О. и должность руководителя ВКР _____
_____

Ф.И.О. и должности консультантов ВКР _____
_____
_____

Дата выдачи задания на ВКР "____" _____ 20__ г.

Срок окончания ВКР "____" _____ 20__ г.

Состав ВКР

1. Задание на ВКР
2. Пояснительная записка (50 -70 листов)
3. Графическая часть (4-6 листов формата А1)

Примерный перечень чертежей:

- план участка, планировочный поперечный профиль, узлы примыкания покрытий
- продольный профиль
- план организация рельефа, детали устройства водоотвода
- технологическая схема
- календарный график работ

4. Отзыв руководителя
5. Рецензия на ВКР

Исходные данные

(рекомендуется использовать материалы, полученные на предприятии в период прохождения преддипломной практики):

1. Категория улицы (дороги)
2. Район проектирования
3. Топографическая карта района проектирования
4. Расчетная перспективная интенсивность движения _____
5. Расчетная перспективная интенсивность движения пешеходов _____
6. Грунтовый разрез:

растительный слой _____ см

_____

_____

7. Глубина залегания грунтовых вод - _____ м
8. Сведения об инженерных коммуникациях _____

_____

_____

9. Данные о местных и привозных строительных материалах, расположении АБЗ, карьеров:

_____

_____

Состав пояснительной записки

Введение, в котором следует отразить:

- оценку современного состояния проблемы, решаемой в проекте,

- исходные данные для разработки проекта (их можно выделить в отдельную структурную часть),
- обоснование необходимости выполнения проекта, новизну и актуальность темы,
- основные направления технического прогресса в организации и механизации дорожно-строительных работ,
- значение организации строительства и механизации дорожно-строительных работ в развитии строительной отрасли.

Проектная часть

1. Общие сведения.
2. Характеристика участка строительства
   2.1 Географическое положение
   2.2 Климатические условия
   2.3 Инженерно-геологические условия
   2.4 Гидрологические условия
3. Категория, пропускная способность и назначение проектируемой улицы
4. Обоснование проектных решений:
   4.1 Технические параметры улицы (дороги)
   4.2 Планировочный поперечный профиль
   4.3 План и продольный профиль
   4.4 Вертикальная планировка
   4.5 Водоотвод
   4.6 Дорожная одежда
   - конструирование
   - расчет прочности (проверка прочности) по упругому прогибу.

   4.7 Мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения
   4.8 Озеленение улицы

Технологическая часть

1. Расчет продолжительности работ по строительству (реконструкции) улицы
2. Технологическая схема
3. Календарный план работ
4. Объемы и трудоемкость основных строительных и монтажных работ
5. Методы производства строительно-монтажных работ
6. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах
7. Указания о методах осуществления контроля качества производства работ
8. Мероприятия по технике безопасности производства строительно-монтажных работ
9. Мероприятия по обеспечению безопасного движения транспорта в период производства работ при реконструкции и ремонте

Экологическая часть

10. Проектные решения и перечень мероприятий по обеспечению сохранения окружающей среды в период производства работ и эксплуатации улиц и дорог.

Экономическая часть

1. Локальные сметы 1…4
2. Объектная смета
3. Сводный сметный расчет
4. Технико-экономические показатели проекта

График выполнения ВКР

№№ п/п	Наименование работ	Выполнение работ, %	Срок исполнения

1.	Проектная часть	30	20 мая
2.	Технологическая часть	60	29 мая
3.	Экологическая часть	75	5 июня
4.	Экономическая часть	100	14 июня

Задание выдано: « » _____

Срок представления на отделение « » _____

Руководитель проекта _____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский колледж транспортного строительства» (ГАПОУ СО «ЕКТС»)

ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ

члена ГЭК _____ Дата

при проведении ГИА по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

№ п/п	Фамилия, имя, отчество студента	**Оценка по комплексным показателям уровня сформированности общих и профессиональных компетенций при защите дипломной работы (проекта)** Каждый показатель оценивается по ***5-ти*** *балльной* шкале						**Итоговая оценка**
		Актуальность темы, формулировка цели и задач, поэтапная деятельность над работой (проектом) (ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 08 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3)	Анализ информационных источников, владение ИКТ, соответствие презентации / чертежей требованиям к оформлению (ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3)	Изложение материала, владение профессиональной терминологией, представление результатов, выводы (ОК 01 ОК 03 ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3)	Соответствие содержания работы (проекта) ПМ, заявленным теме, цели и задачам (ОК 01 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3)	Демонстрация делового стиля общения (ОК 04 ОК 06 ОК 05)	Ответы на дополнительные вопросы (ОК 01 ОК 05 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3)	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								

Подпись _____

*Каждый показатель оценивается по *3-х* балльной шкале:
2- показатель проявляется полностью; 1 – проявляется частично; 0- не проявляется.

** перевод суммы баллов в оценку по *5*-балльной шкале:
***12-11** баллов – **5 (отлично)**;*
***10-9** баллов – **4 (хорошо)**;*
*8 баллов – **3 (удовлетворительно)**;*
7-0** баллов – **2 (неудовлетворительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский колледж транспортного строительства» (ГАПОУ СО «ЕКТС»)

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
Государственной экзаменационной комиссии

по проведению Государственной итоговой аттестации в группе _____
на специальности *08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»*

Дата проведения _____

№	Ф.И.О.	Ф.И.О. председателя ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Итоговая оценка
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

Подпись председателя ГЭК _____/_____